

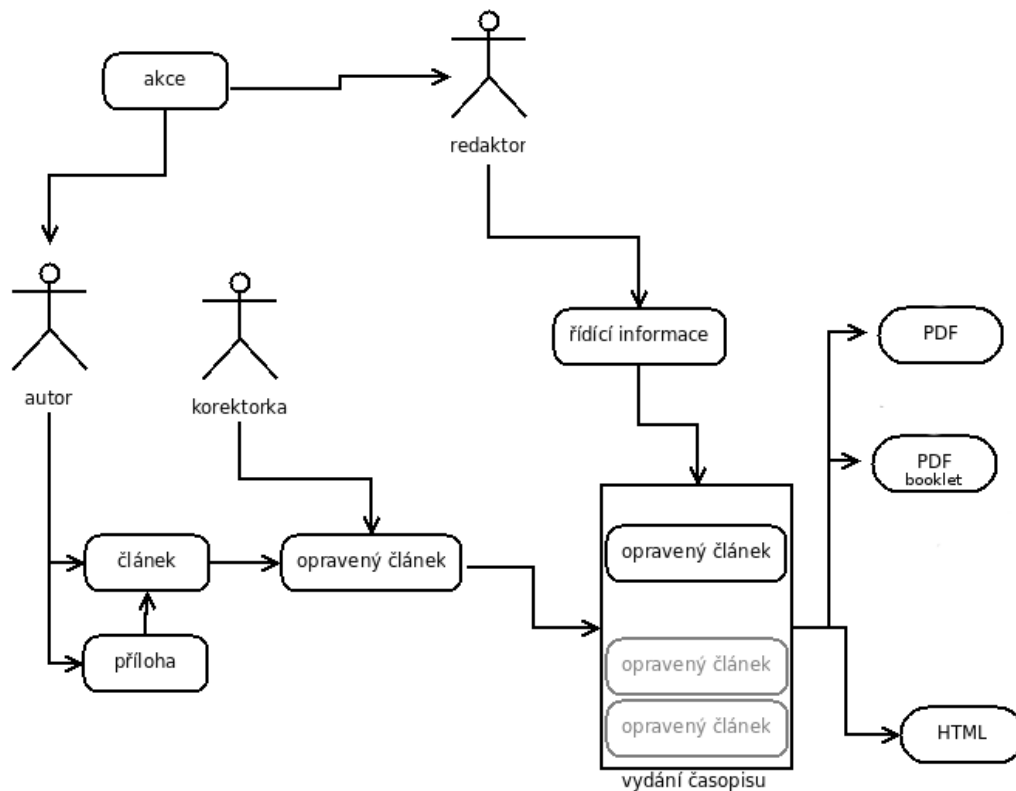
Perl: Zápočtový projekt

Redakční systém s PDF exportem

Název a popis projektu

Projekt si klade za cíl využít zkušenosti s tvorbou jednoduchého redakčního systému pro správu a evidenci příspěvků, příloh, autorů, akcí a vydání. Potenciální cílová skupina uživatelů je ta, která má potřebu evidovat zápisy z akcí a čas od času tyto zápisy seskupovat do vydání a publikovat. Důležitou součástí projektu je export vydání do formátu PDF ve dvou variantách – pro běžné zobrazení a pro snadný tisk v sešitové vazbě.

Následující schema popisuje proces informačního toku vně i uvnitř redakčního systému.



Vysvětlení pojmů

Akce je jakákoli událost, která vede k vytvoření příspěvku z akce. Například návštěva muzea, zkouška z DBS nebo zasedání kolejni rady.

Příspěvek je textový zápis (do budoucna i soubor), který s k proběhnuté akci nějakým způsobem vztahuje. Příspěvkem může být reportáž, zápis z jednání atp... K akci může být asociován libovolný počet příspěvků. Každý příspěvek musí mít autora.

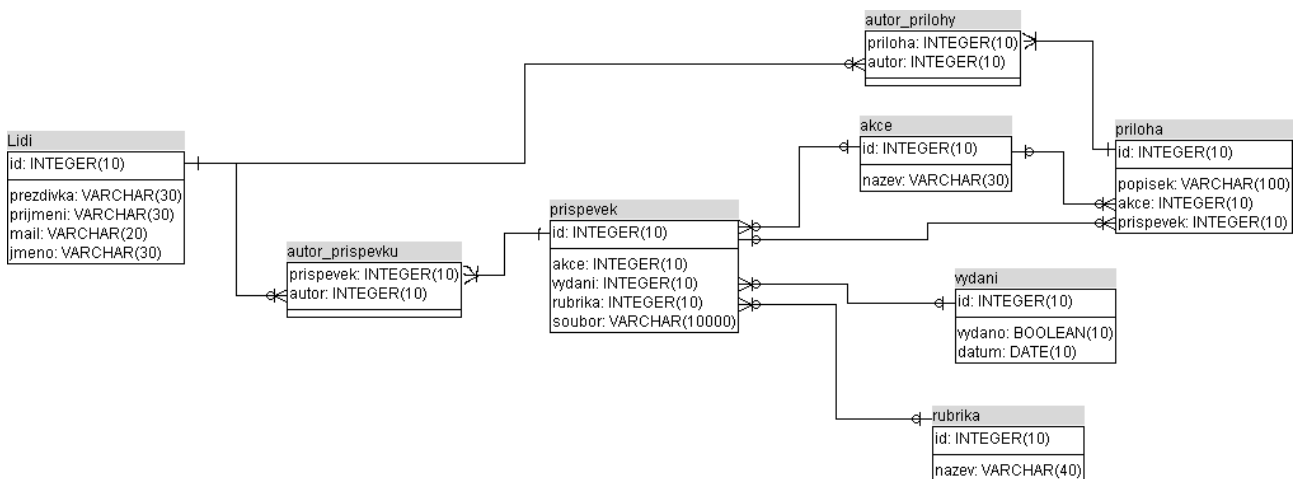
Příloha je soubor, který s k akci (volitelně také z příspěvku) nějakým způsobem vztahuje. Přílohou může být např fotka z akce. Každá příloha se váže pouze k jedné akci popř. k jednomu příspěvku.

Autor příspěvku nebo přílohy je člověk, který jednu z těchto entit vytvořil. Autor může být autorem libovolného množství příspěvků/příloh a příspěvky/přílohy mohou mít více autorů.

Rubrika (na aplikační úrovni se nepoužívá) je libovolná skupina příspěvků. Každý příspěvek může být maximálně v jedné rubrice. Rubriky se evidují napříč vydáními.

Vydání je libovolná skupina příspěvků, která se váže k určitému datu vydání. Každý příspěvek může být maximálně v jednom vydání. Vydání je poskytováno ve třech formách: HTML, standardní PDF a PDF transformované pro účely tisku dokumentu za účelem následné tiskové vazby.

Databázové ERD



Aplikace

Řízení

Aplikace Řízení slouží redakci pro evidenci řídicích informací systému. Těmi jsou:

- tabulka lidi pro evidenci autorů (jméno příjmení přezdívkou mail)
- tabulka akce pro evidenci akcí (název)
- tabulka vydání (vydáno, název)
- tabulka rubrika pro evidenci rubrik (název)

V rámci této aplikace je editováno hned několik databázových tabulek. Proto jsem vytvořil obecnou metodu pro úpravu jednoduchých číselníků.

Příklad použití:

```
&formtabulka(['jmeno','prijmeni','prezdivka','mail'],'lidi');
```

Metoda zajišťuje vkládání a mazání a zobrazování hodnot v seznamu uvedených sloupců pro tabulku lidi. Předávané parametry jsou pro každou tabulku unikátní, tudíž je možné metodu volat v rámci jednoho skriptu několikrát.

Přílohy

Aplikace přílohy slouží redakci i autorům k evidenci příloh. U přílohy je jsou evidovány tyto atributy: *popisek, autoři, vazba na akci, vazba na příspěvek*.

Příspěvky

Aplikace příspěvky slouží redakci i autorům k evidenci příspěvků. U přílohy je jsou evidovány tyto atributy: *nadpis, autoři, vazba na akci, vazba na vydání*. Je zde také možné provádět korektury textu příspěvků.

Vydání

Aplikace vydání slouží čtenářům k prohlížení obsahu evidovaných příspěvků a příloh. Čtenář si vybere vydání a přehledné tabulce aplikace zobrazí jednotlivé příspěvky s vizuálně odlišenými

Správa tabulky lidi

jmeno:
prijmeni:
prezdivka:
mail:

Ozn.	ID	jmeno	prijmeni	prezdivka	mail
<input type="checkbox"/>	43	Stratos	Zerdaoglu	Stratosik	stratos@mendelu.cz
<input type="checkbox"/>	61	teser	tester	tester	tester
<input type="checkbox"/>	104	Ondrej	Vesely	Ondra	xvesely5@mendelu.cz
<input type="checkbox"/>	42	Leos	Janacek	Leosek	leso@asdf.xf
<input type="checkbox"/>	44	Martina	Trchova	Martan	martina@mendelu.cz

Ukázka rozhraní metody `formtabulka`

atributy. Jednotlivé příspěvky jsou rozkliknutelné a zobrazitelné individuálně.

Aplikace poskytuje seznam vydání také ve formátu PDF - standardní PDF (každý příspěvek začíná na nové stránce) a PDF transformované pro účely tisku dokumentu za účelem následné tiskové vazby. Původní stránky jsou po dvojicích zmenšeny a naskládány v po dvojicích na nové strany v pořadí ([poslední, první], [druhá, předposlední], [před-předposlední, třetí], [...], ...).

Skripty

Oba tisky využívají ne příliš obsáhle dokumentovaný modul `PDF : : API 2` z <http://cpan.org>, jehož některé části jsou dosud v aktivním vývoji.

Tisk

Aplikace Vydání spouští ve svém závěru skript `tisk.pl` s parametrem udávajícím ID Vydání. Tento skript se připojí k databázi a vytvoří PDF soubor do kterého celé vydání vytiskne.

Pro každý příspěvek se tiskne nadpis, seznam autorů a samotný text příspěvku. Pokud je příspěvek delší, je rozložen na více stran. Skript také zajišťuje vložení čísla strany do zápatí a v případě lichého počtu stran přidává jednu prázdnou stranu navíc.

Leporelo

Skript `leporelo.pm` je spouštěn skriptem `tisk` s parametrem názvu souboru určeného k příslušné transformaci.

Činnost skriptu spočívá v transformaci (zmenšení, otočení, změna pořadí) stran tak, aby z výsledného PDF dokumentu bylo možné snadno tisknout brožuru v sešitové vazbě.

Závěr a zhodnocení projektu

Motivací k projektu bylo získat nějaké zkušenosti s návrhem informačního systému pro vytvoření druhé generace redakčního systému, který by mohl být reálně nasazení v produkčním prostředí skutečně existující redakce na základě jejichž požadavků byl realizovaný projekt navrhován. Také jsem si chtěl vyzkoušet práci s tvorbou formátování PDF souborů, protože často potřebuji na různých platformách transformovat PDF dokumenty pro potřeby sešitové vazby. Tuto funkcionalitu mi teď zajišťuje skript `leporelo.pl`.

Mezi získané poznatky patří mj. názor, že pro vývoj rozsáhlejších systémů by bylo výhodnější použít nějaký sofistikovanější moduly usnadňující např. práci s formuláři. Dále jsem po prozkoumání modulu `PDF : : API 2` dospěl k názoru, že se pro náročnější sazbu nehodí a pro potřeby automatizované sazby např. časopisu je výhodnější využít tiskové výstupy TeXu.